

Larisa Savelieva

savelievarisa@yandex.ru

Moskiewski Architektoniczny Instytut (Panstwowa Akademia), Peoples' Friendship University of Russia

Ewgenia Ermakova

evgenia.er@mail.ru

Peoples' Friendship University of Russia

Planowanie funkcjonalne, znaczenie sceny i przestrzeni wizualnej w teatrach młodego widza

Functional planning – the meaning of the scene and the visual space in theaters for young audiences

Streszczenie

Uwzględniono główne aspekty funkcjonalnego planowania oraz przestrzeni widokowej i wizualnej w teatrach młodego widza (TYUZ). Za najważniejsze elementy uważane są te, mające na celu osiągnięcie największej interaktywności z dziećmi. Ukazano niezbędne kryteria do stworzenia sceny, która zapewni szerokie możliwości produkcyjne. Pod tym względem za najciekawsze i najbardziej ikoniczne uważane są rosyjskie i zagraniczne teatry młodych widzów, takie jak Moskiewski Teatr Artystyczny (Moskwa, Rosja), Teatr Młodego Widza Yu.P. Kiseleva (Saratów, Rosja), Theater der Jugend (Wiedeń, Austria). Jako przykład organizacji przestrzeni nadającej się do przekształcenia na scenie uważany jest Teatr Młodego Widza w Kołomnie (współautor projektu artykułu).

Słowa kluczowe: teatr, scena, sala, organizacja

Abstract

The main aspects of functional planning as well as visual and visual space in the theaters of the young spectator (TYUZ) were considered. The most important elements are those aimed at achieving the greatest interactivity with children. The paper presents the criteria required to create a scene that provides a wide range of production possibilities. In this respect, Russian and foreign theaters for young audiences, such as the Moscow Art Theater (Moscow, Russia) and the Young Audience Theater, are considered to be the most interesting and iconic. Yu.P. Kiseleva (Saratov, Russia), Theater der Jugend (Vienna, Austria). Teatr Młodego Widza in Kołomno is an example of the organization of space suitable for transformation on the stage (co-author of the draft of the article).

Keywords: heritage preservation, sustainable development, colonialism

Obecność teatru w życiu rosyjskiego społeczeństwa posiada charakter zdarzenia losowego, przestając być pewną tradycją. Według sondażu IOM „Anketolog” 36% dorosłych Rosjan odwiedza teatr nie więcej niż 1–2 razy w roku. Regularnie, to jest co najmniej 1 raz w miesiącu, w kinach jest tylko 5%. 37% respondentów przyznało, że w ogóle nie chodzi do teatru, a główną przyczyną odmowy odwiedzenia teatrów wśród Rosjan jest brak lub zbyt duża odległość teatrów od ich miejsca zamieszkania (38%), brak czasu (34%) lub zainteresowania (23%). Jedna piąta respondentów jest zmuszona zrezygnować z tej formy wypoczynku z powodu braku funduszy na bilety¹.

Patrząc na niezadowalające statystyki, możemy stwierdzić, że dzieci chodzą do teatru znacznie rzadziej niż dorośli. Doświadczenia kulturalne i edukacyjne (np. wycieczki kulturalne) organizowane są przez instytucje edukacyjne lub grupy rodziców w tych osadach, w których obecne są teatry młodego widza. Na wizytę całej rodziny w teatrze może pozwolić sobie stosunkowo mała ilość obywateli.

Sytuację komplikuje fakt, że w postindustrialnym społeczeństwie informacyjnym dziecko od urodzenia otoczone jest przez nowoczesne gadżety i zabawki interaktywne, a do ulubionych zajęć zalicza się gry, questy, oglądanie reklam i filmów, poszukiwanie aktualności. Sztuka teatralna, podążająca za trendami, poszukuje nowych środków wyrazu, konkurując z nowymi masowymi rozrywkami. Zwiększenie popularności teatru wśród ludności w XXI wieku jest szczególnie pilne, a za to odpowiada nie tylko dyrektor produkcji, ale i architekt. Najbardziej rozpowszechnione trendy współczesnego teatru w dziedzinie architektury i wyposażenia technicznego sceny można uznać za wybór inscenizacji postaci scenicznej, która w pełni odpowiada zadaniom danego spektaklu, i stworzenie techniki, która nie tylko przekształcałaby przestrzeń sceniczną, ale także wykorzystwała różne rodzaje ruchu jako środek artystycznej ekspresji. Elementarna funkcja wyposażenia teatralnego oraz zmiana scenerii implikują inne problemy, wśród których istotnym jest problem transformacji czasu scenicznego².

Rozrywka i masowy charakter teatru dziecięcego sprzyja asymilacji podstawowych kategorii moralnych. Wraz z wiekiem zmieniają się poglądy, poszerza się horyzont i paleta uczuć, ale bez opanowania podstawowych zasad moralnych niemożliwe jest wychowanie godnej osoby³.

Obecnie scena i przestrzeń wizualna w nowoczesnym teatrze to złożony i różnorodny kompleks inżynierski stworzony za pomocą oryginalnych rozwiązań technicznych, które są ciągle ulepszone. Tego rodzaju przestrzenie mają swoje funkcje planowania funkcjonalnego, aby zaangażować ich grę w teatrze młodego widza. Poniżej przedstawiono charakterystyczne cechy utworzenia dwóch głównych komórek teatralnych:

1. Uniwersalność.
 - a) uniwersalna przestrzeń sceny dla różnych produkcji;
 - b) przestrzeń uniwersalna we wszystkich obszarach funkcjonalnych teatru.
2. Obecność mobilnej i transformowalnej przestrzeni na scenie i w hali.
3. Łączenie sceny z widownią.
4. Wprowadzenie technologii multimedialnych do produkcji spektaklu.

Aby zwiększyć zainteresowanie dziecka, przestrzeń sceniczna jest uniwersalna i ma możliwość transformacji w różnych scenariuszach produkcji⁴. Teatr cieni, teatr lalkowy i teatr aktorski można połączyć w jeden wielofunkcyjny kompleks teatrów.

Aby zrealizować oryginalne pomysły, przestrzeń teatralna dostosowana jest do każdego wykonania.

W chwili obecnej dwa najwybitniejsze teatry to Zespół Teatru Dziecięcego w Jarosławiu i Zespół Teatralny w Iwanowie. W Jarosławiu zespół teatrów dziecięcych łączy scenę teatru młodych widzów i teatru lalek. Kompleks teatralny w Iwanowie obejmuje trzy tereny teatralne: teatr muzyczny na 1500 miejsc, teatr dramatyczny na 733 miejsc i teatr lalek na 240 miejsc. Wszystkie te teatry to prawdziwe wielofunkcyjne kompleksy. Tak więc „zbiór” przestrzeni teatralnej w jednym kompleksie może być określona na podstawie gatunku – muzyka, dramat, lalkarstwo, lub ze względu na wiek, mając na uwadze wiek widowni – teatr lalek, teatr dla dzieci, teatr dramat lub lalek i dzieci Theatre⁵. Warianty mogą być różne.

Znacząco wzrosła liczba tzw. teatrów-studio, czyli bardzo zróżnicowanej przestrzeni teatralnej. Obejmują one scenę-arenę, kalipernaya scenę (otaczającą widownię), scenę z kompleksową transformacją sali scenicznej, sale z przesuwanymi siedzeniami widzów (betschery) i sale z wolną lokalizacją miejsca widzów⁶.

W dziecięcym kompleksie teatralnym w Jarosławiu do dyspozycji jest dobrze zmechanizowany stage-box z trójstronnym widokiem, który pojawia się na ziemi. Ruchomy portal umożliwia utworzenie trzyczęściowej formy.

Za dobry przykład uniwersalnej przestrzeni teatralnej można uznać Moskiewski Teatr Młodzieżowy, gdzie występy mogą mieć miejsce nie tylko na głównej podłodze sceny, ale także w każdej sali prób, a nawet na schodach. Charakterystyczną cechą tego teatru są występy na antresoli. Parter nie jest w ogóle używany, a widzowie siedzą na poziomie drugiego piętra, co sprawia, że produkcja jest dość niezwykła. W niektórych przypadkach scena estradowa staje się główną częścią produkcji, a sama scena staje się audytorium, które nie może nie zainteresować dziecięcej publiczności.

W Miejskim Teatrze Młodego Widza w Jekaterynburgu pełnoprawna scena teatralna może również służyć jako foyer. Przestrzeń jest odtwarzana, zainstalowane jest profesjonalne światło, oddzielny system projekcji wideo, a nawet wciągarki ściennie do wiszących dekoracji. Mogą się tu odbywać spektakle różnych gatunków teatralnych, a także spotkania, np. z okazji świąt.

Obecność ruchomej i transformowalnej przestrzeni na scenie i w hali w pełni przyczynia się do stworzenia efektu performance’u angażującego młodego widza. Jednym z ważnych momentów spektaklu teatralnego jest zbiorowa reakcja na akcję. Nowe formy przestrzeni scenicznej testowane są w warunkach tzw. małych scen lub pracowni eksperymentalnych, w których proste rodzaje scen z uproszczonymi technikami i minimalnym wykorzystaniem scenerii organizowane są za pomocą prostych adaptacji⁷.

Wielki reżyser K.C. Stanisławski pisał, że „teatr jest sztuką odbijania życia”. Aby maksymalnie odzwierciedlić dynamikę nowoczesności, przestrzeń sceniczna musi być „żywa” i maksymalnie dostępna dla dzieci. Automatyczna transformacja mechaniczna pomieszczeń i sprzętu jest jednym z najbardziej obiecujących warunków wstępnych dynamicznej architektury.

Uderzającym przykładem jest akademicki Teatr Młodego Widza w Saratowie Yu.P. Kiseleva. W teatrze znajdują się dwie sale – duża na 640 miejsc i mała na 130 miejsc, wyposażona w skomplikowany system dolnej i górnej mechanizacji. Niewątpliwym plusem w każdym teatrze dla dzieci jest obecność przestawnego kanału orkiestrowego. W saratowskim Teatrze Młodych Spektakli orkiestra z Big Stage została wyposażona w trzy niezależnie podnoszące się i obniżające platformy. Teraz dół może być użyty nie tylko do umieszczenia orkiestry, ale także szybko przemieszczać elementy scenerii, a jeśli trzeba nawet stworzyć prawdziwy basen. Trzy platformy podnoszące i obniżające proscenium płynnie i szybko schodzą do ładowni i ponownie wznoszą się do poziomu tabletu. Pierścień o średnicy 12 m z czterema otworami włazowymi służy jako dodatkowy wielofunkcyjny instrument do organizacji spektakli⁸.

Na zmianę tradycyjnych sposobów mechanizacji sceny wpływają nowe metody projektowania spektaklu i wzmacnianie roli technologii w plastycznym i wyobraźniowym rozwiązaniu gry, a także zmienia się pogląd na konieczny stopień nasycenia scenicznego mechanizmami stacjonarnymi na rzecz stosowania elastycznych urządzeń mobilnych.

Sceniczne mechanizmy obrotowe, urządzenia podnoszące i opuszczające sprawiają, że mechanizacja sceny jest bardzo efektywna i funkcjonalna pod względem poszerzania możliwości artystycznych i montażowych (il. 1).

Ważnym elementem w fazie transformacji jest zastosowanie wymiennych paneli wielkości od jednego do kilku metrów kwadratowych, co pozwala na różne mechanizmy (w tym podnoszenia i opadania), budowę schodów, aby zorganizować wyjście lub niszę dla aktorów. Budowa dużych scen kontynuuje tradycje głębokiej sceny, rozwijając jej potencjalne planowanie i możliwości techniczne, a także umożliwia odkrywanie nowego etapu jakości zamkniętej przestrzeni oraz nowe podejście do architektury, kompozycji i mechanizacji publiczności⁹.

Mechanizm ten wykorzystywany jest w Teatrze „Warsztat Piotra Fomenko”, gdzie występy dla dzieci są równie popularne co przedstawienia dla dorosłych (il. 2). W spektaklu „Ali-cja” usuwa się tarczę (8 x 8 m) i przykrywa ją przezroczystym szkłem, wygodnym dla różnych iluminacji, tworząc podświetlenie od dołu i kreując bajkową atmosferę¹⁰.

Przy wyborze decyzji projektowych ważne jest, aby zapewnić środowisko, w którym dziecko-widz czuje się jak pełnoprawny uczestnik procesu. Aby zaspokoić własną ciekawość, rozwija wyobraźnię i kreatywność, marzenia, dostaje użyteczną wiedzę¹¹. Konieczne jest stworzenie przestrzeni, w której dziecko eksperymentuje, fantazjuje, dyskutuje, uczy się budować relacje z ludźmi, wczuwa się w nie i znajduje swoje miejsce w zespole. Dlatego ważnym elementem jest połączenie sceny, na której grają aktorzy, z widownią, w której znajdują się dzieci. Wszystko to przyczynia się do stworzenia elastycznej, przekształcalnej przestrzeni, zmieniającej przestrzenną organizację teatru i zapewniającej najkorzystniejsze warunki dla percepcji widowni.

Architektura teatru dla młodych widzów powinna być podporządkowana specyfice teatru dla dzieci, tak jak to było w Teatrze Dziecięcym w mieście Yalova (Turcja), gdzie aktorzy pokonują koliste przejścia na straganach i bok przestrzeni hali, znacznie rozszerzające przestrzeń sceniczną, oraz pozostają w bezpośrednim kontakcie z publicznością (il. 3).

Scena jest sercem każdego teatru (zwłaszcza teatru dziecięcego), dlatego też taka przestrzeń teatralna powinna być tworzona tak, aby była dostępna dla każdego młodego widza. Teatr jest środkiem komunikacji, dwukierunkowym dialogiem na poziomie osobistym, przez który kształtowane są estetyczne potrzeby, duchowe, moralne i estetyczne wartości oraz ideały [6].

Zaangażowanie młodego widza w produkcję znalazło odzwierciedlenie w teatrze dla dzieci i rodziców „Domek Fanny Bell”. Podczas występu publiczność znajduje się blisko sceny, a każdy mały widz ma możliwość uczestniczenia w przedstawieniu na równi z aktorami. Najważniejszą rzeczą dla teatru kameralnego jest poczucie przynależności, interaktywności, interakcji z publicznością. Strefa gry obejmuje całą przestrzeń teatralną, a wszystkie granice, które oddzielają widza od aktora, zostają usunięte.

Teatr muzyczny dla dzieci N.I. Sats w Moskwie jest uważany za jeden z najbardziej interaktywnych teatrów, gdzie spektakl obejmuje całą przestrzeń i staje się prawdziwą bajką dla dzieci i dorosłych. Aktorzy mogą poruszać się po całym budynku, pojawiają się przed występem na specjalnych pomostach w hallu (il. 4). Podstawową zasadą aranżacji wewnątrz jest przejrzystość i logiczna spójność wzajemnych powiązań między pomieszczeniami oraz wzrost wrażeń od samego wejścia do audytorium. Scena w tym teatrze ma być eksperymentalną przestrzenią poszukiwań, w której młodzi twórcy filmowi oraz artyści będą mogli stworzyć najśmielsze projekty. W dziecięcym teatrze muzycznym wszystko ma być przeznaczone dla dzieci – zarówno atmosfera, jak i wnętrze.

Bez wprowadzenia technologii multimedialnych nie powstaje prawie żadna nowoczesna produkcja. W arsenale środków wyrazu teatralnego światło zajęło jedno z czołowych miejsc¹². Wprowadzenie technologii multimedialnych sprawia, że wydajność jest jaśniejsza i bardziej niezwykła. Przykładem jest Theater der Jugend w Wiedniu (Austria), gdzie w każdym przedstawieniu występuje duża liczba efektów specjalnych, a scenografii ogólnie może nie być. W ten sposób osiąga się efekt „kinematografii”, w którym sama scena zamienia się w kino¹³. Konieczność skoncentrowania uwagi publiczności na wyrazie twarzy aktora oraz jego geście determinuje także specyficzne wyposażenie sceny za pomocą specjalnych ekranów tła, które umożliwiają tworzenie różnych planów bez blokowania sceny za pomocą rekwizytów (il. 5).

W Teatrze Młodzieży w Saratowie projekcje wideo mają specjalne miejsce. Na scenie mogą być dwie duże ramki – ekrany projekcyjne, na których wymieniają się czarne sylwetki – zdjęcia dwóch światów. Na scenie i ubraniu aktorzy mogą umieszczać ręcznie pisane cytaty z Puszkina, które są rzutowane na kurtynę, podłogę i ściany. Tutaj tworzone są warunki, które pozwalają uwzględnić elementy scenerii w architekturze audytorium (il. 6).

Zastosowanie nowych możliwości w funkcjonalnym i planowym systemie teatru znalazło odzwierciedlenie w projekcie Teatru Młodego Widza w mieście Kołomna koło Moskwy (projekt dyplomowy współautora artykułu). Teatr wyposażony jest w dwie sale transformacyjne i letni amfiteatr. Pojemność dwóch sal wynosi odpowiednio 500 i 150 miejsc. Wykorzystywane są dwa podstawowe typy transformacji planowania, które rozwiązują różne problemy.

Pierwszy rodzaj to przekształcenie obszaru tabletu scenicznego, proscenium i kanału orkiestry. Dzięki temu można zmienić relief stołu scenicznego, zwiększyć liczbę siedzeń, a także typ sceny głębokiej na inny.

Drugi typ to przekształcenie obszaru straganów. Ten rodzaj transformacji planistycznej pozwala zmienić rodzaje scen (zmieniając pojemność sali), a także uzyskać przestrzeń dla wydarzeń innego rodzaju: tańca, wystaw, aranżacji drzew. Dzięki temu sale są wielofunkcyjne. Mała scena może służyć do inscenizacji teatru cienia lub marionetek, a duża scena jest otwarta na występy różnych zespołów. Obie sceny są prawdziwymi eksperymentalnymi podstawami teatru (il. 7).

Istotne jest skupienie się na roli teatru jako miejscu sprzyjającemu ujawnieniu indywidualnych cech każdego dziecka. Teatr jest zjawiskiem złożonym, posiadającym także walor pedagogiczny, gdzie istotną rolę, dzięki kompleksowym działaniom kulturalnym i rekreacyjnym, jest kreowanie w młodym widzu umiejętności twórczych oraz poszerzanie wyobraźni. Zwiększyć poziom zainteresowania pomaga łączenie ze sobą różnych rodzajów sztuki (muzeum, balet, opera, teatr, dramat wydarzeń literackich, muzyka klasyczna). W teatrze znajduje się interaktywne muzeum, opowiadające o historii teatru, jego produkcjach, kostiumach, scenografii, twórczości literackiej, znanych aktorach, reżyserach i muzykach.

Transformacja kanału orkiestry, hali widowiskowej, dużej liczby przejść dla artystów i mobilnej sceny, wyposażonej w specjalne funkcje, zapewnią dzieciom niezapomniane występy, po których z pewnością będą chcieli wrócić do teatru ponownie i które mogą pozostać w pamięci przez wiele lat.

Stworzenie elastycznej, przekształcalnej przestrzeni, która zmienia się w pewnych granicach przestrzennej organizacji teatru, zapewniającej najkorzystniejsze warunki percepcji, a także wprowadzenie technologii multimedialnych do produkcji spektaklu – są głównymi trendami w zwiększaniu popularności teatrów, a zwłaszcza teatrów młodego widza (il. 8).

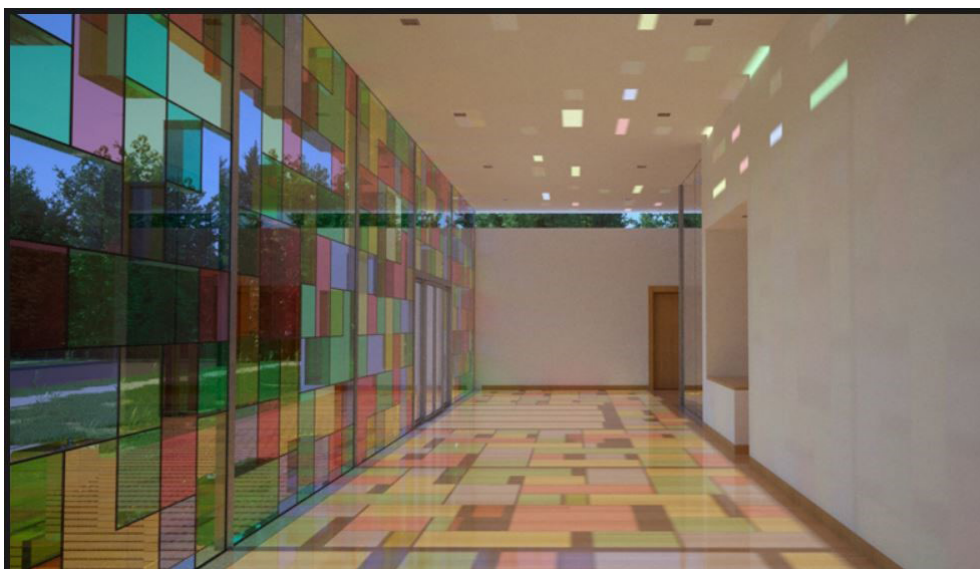
W nadchodzących latach sztuka teatralna ma masowo wprowadzać technologie wirtualnej rzeczywistości, co może podważyć celowość wykorzystania scenografii, kostiumów i makijażu¹⁴. Coraz częściej eksperymentuje się z technologią komputerową w dziedzinie wydajności. Media cyfrowe coraz częściej wykorzystywane są w teatrach i tańcach na żywo. Wydajność cyfrowa jest kontynuacją ciągłej historii pożyczania i dostosowywania technologii w celu zwiększenia efektu estetycznego i rozrywki, wpływu emocjonalnego i sensorycznego, gry znaczeń, symbolicznych skojarzeń i intelektualnej mocy performance'u i sztuki wizualnej¹⁵. Technologie te zasługują oczywiście na osobny artykuł.



Il. 1. Teatr Młodego Widza Yu.P. Kiseleva w Saratowie



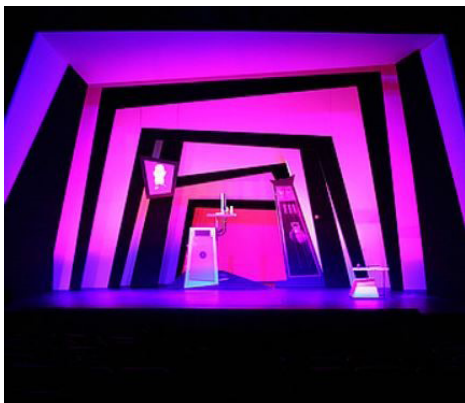
Il. 2. Teatr Warsztat Piotra Fomenko i spektakl „Alicja”



Il. 3. Wnętrze w Teatrze Dziecięcym w Yalova, Turcja



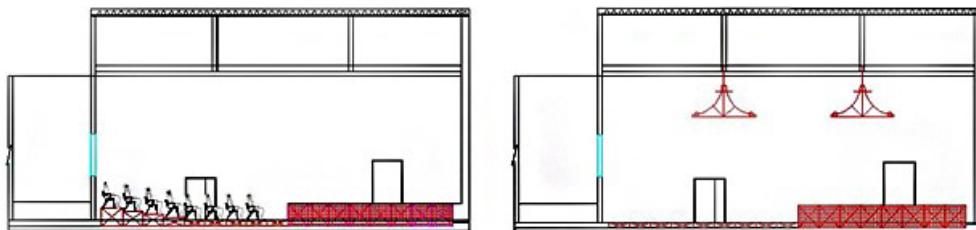
Il. 4. Związek aktora z młodym widzom w teatrze N.I. Sats w Moskwie



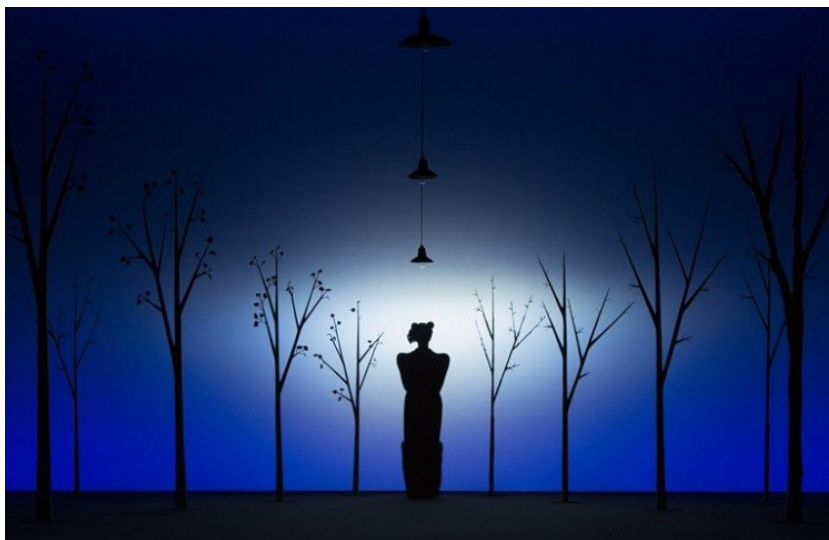
Il. 5. Występy w Theater der Jugend w Wiedniu, Austria



Il. 6. Spektakl „Córka Kapitana” w Teatrze Młodzieży w Saratowie



Il. 7. Schemat transformacji Małej Sceny w Teatrze Młodych w mieście Kolonna



Il. 8. Spektakl „Bajki Puszkina” w Teatrze Narodów w Moskwie

PRZYPISY

- ¹ *Russians About the Theater*, Institute of Public Opinion „Anketolog”. See also URL <https://iom.anketolog.ru/2018/03/26/teatr-i-rossiyane>.
- ² Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- ³ Kohanaya O.E. (2014), *Theaters of the Young Spectator as a Factor in the Formation of a New Type of Personality*, „Journal Vestnik MGUKI” no. 4(60), pp. 29-35.
- ⁴ Ermakova E.V. (2018), *The Role of the Transformation of the Stage and Visual Space in the Theater of the Young Spectator*, Proceedings of the International Scientific-Practical Conference of the Faculty, Students and Young Scientists, Vol. 1, MARCHI, Moscow, pp. 450-451.
- ⁵ Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- ⁶ Aurov V.V. (2017), *Methodical Instructions for the Implementation of the Course Project „Drama Theater. Interior” and „Concert House. Interior”*, MARCHI, Moscow, 21 p.
- ⁷ Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- ⁸ *An excellent TYUZ of the company „Systema”*. See also URL http://www.show-master.ru/categories/kozyrnoy_tyuz_firmy_sistema.html.
- ⁹ Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- ¹⁰ *For Each Performance, We Come Up with Special Mechanisms* (2015), The Magazine „Scene”, No. 3, pp. 56-58. See also URL <https://thestage.ru/archive.php>.
- ¹¹ *A Modern Child – What is he Like?*, The Website of the Kindergarten No. 15, Yaroslavl. See also URL http://mdou15.edu.yar.ru/chto_takoe_detskiy_sad/sovremenniy_rebenok.html.
- ¹² Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- ¹³ *Theater Der Jugend*. See also URL <http://www.tdj.at/spielplan/archiv/20162017/s/der-nussknacker/>.
- ¹⁴ Andrea Moneta, *How virtual reality is changing the way we experience stage shows*. See also URL <http://theconversation.com/how-virtual-reality-is-changing-the-way-we-experience-stage-shows-81542>.
- ¹⁵ Steve Dixon (2007), *The History of New Media in Theater, Dance, Performance and Installation*, The MIT Press, USA.

BIBLIOGRAFIA

- Aurov V.V. (2017), *Methodical Instructions for the Implementation of the Course Project „Drama Theater. Interior” and „Concert House. Interior”*, MARCHI, Moscow, 21 p.
- Bazanov V.V. (2005), *The Technology of the Scene*, Impulse – Light, Moscow, 408 p.
- For Each Performance, We Come Up with Special Mechanisms* (2015), The Magazine „Scene”, No. 3, pp. 56-58. See also URL <https://thestage.ru/archive.php>.

- Ermakova E.V. (2018), *The Role of the Transformation of the Stage and Visual Space in the Theater of the Young Spectator*, Proceedings of the International Scientific-Practical Conference of the Faculty, Students and Young Scientists, Vol. 1, MARCHI, Moscow, pp. 450-451.
- An excellent TYUZ of the company „Systema”*. See also URL http://www.show-master.ru/categories/kozyrnoy_tyuz_firmy_sistema.html.
- Kohanaya O.E. (2014), *Theaters of the Young Spectator as a Factor in the Formation of a New Type of Personality*, „Journal Vestnik MGUKI” no. 4(60), pp. 29-35.
- Russians About the Theater*, Institute of Public Opinion „Anketolog”. See also URL <https://iom.anketolog.ru/2018/03/26/teatr-i-rossiyane>.
- A Modern Child – What is he Like?*, The Website of the Kindergarten No. 15, Yaroslavl. See also URL http://mdou15.edu.yar.ru/chto_takoe_detskiy_sad/sovremenniy_rebenok.html.
- Theater Der Jugend*. See also URL <http://www.tdj.at/spielplan/archiv/20162017/s/der-nussknacker/>.
- Andrea Moneta, *How virtual reality is changing the way we experience stage shows*. See also URL <http://theconversation.com/how-virtual-reality-is-changing-the-way-we-experience-stage-shows-81542>.
- Steve Dixon (2007), *The History of New Media in Theater, Dance, Performance and Installation*, The MIT Press, USA.

